

製パンのポイント

過去10年間の出題数(H25～R4)

| | | |
|----|--------------|----|
| 1 | ミキシング | 8問 |
| 2 | 発酵 | 9問 |
| 2 | 焼成 | 7問 |
| 4 | デニッシュペストリー | 6問 |
| 5 | パン製造 | 5問 |
| 5 | フランスパン | 5問 |
| 5 | 食パン・レーズンブレッド | 5問 |
| 5 | 製パン工程 | 5問 |
| 9 | クロワッサン | 3問 |
| 9 | ドーナツ・ベーグル | 3問 |
| 11 | 計算問題他 | 8問 |

<ミキシング>

【最重要キーワード】

小麦粉の篩掛け(ふるいがけ)をすると吸水率が増加する

小麦粒の皮部の混入が少なく、いわゆる胚乳純度の高いものほど、白度も高く、加工性に優れ、上級の小麦粉である。

中種法は機械耐性に優れ、機械化に適しているため大量生産に向いている

中種法は工程所要時間が直捏法に比べて長い

中種法の食パンの中種材料は強力粉、イーストとイーストフードと水

中種法は設備スペースの規模が大きい。

直捏法では、ミキシングで全材料を混ぜ合わせる

覚えよう！【出た順まとめ】

（中種法・直捏法）

- ★★★★中種法は大量生産に向いている。(R3)(R2)(H29)(H27)
- ★★★中種法は工程所要時間が直捏法に比べて長い。(R3)(H29)(H27)
- ★★★中種法は製品の保存性がよく老化が遅い。(R3)(H29)(H27)
- ★★中種法は機械耐性に優れ、機械化に適している。(H29)(H27)
- ★中種法はミキシングを2回行う。(R3)
- ★中種法の食パンの中種材料は強力粉、イーストとイーストフードと水。(R2)
- ★直捏法では、ミキシングで全材料を混ぜ合わせストレート法ともいう。(R2)
- ★菓子パンは直捏法でも中種法でも作ることができる。(R2)

（ふるいがけ）

- ★小麦粉の篩掛けで異物を除去することができる。(R3)
- ★小麦粉の篩掛けで小麦粉の中に空気を抱き込むことができる。(R3)
- ★貯蔵中の小麦粉の温度が上がった場合には、篩掛けに放熱効果がある。(R3)
- ★篩掛けをすると吸水率が増加する。(R3)

（小麦粉）

- ★小麦粒の皮部の混入が少なく、いわゆる胚乳純度の高いものほど、白度も高く、加工性に優れ、上級の小麦粉である。(H29)
- ★小麦粉の主成分はでん粉であるが、小麦粉の性質を左右するのはたんぱく質の量と質である。(H29)
- ★小麦粉のたんぱく質はグリアジンとグルテニンが主成分で80%を占めている。小麦粉には他にアルブミン、グロブリン、プロテオオズの3種類のたんぱく質が含まれている。(H29)
- ★小麦粉は用途別に分類され、食パン用には強力粉が、スポンジケーキには薄力粉が使われる。(H29)

解いてみよう！【過去問】

問 1

中種法の特徴に関する記述について、正しいものの組合せを一つ選べ。(R3-55)

- ア ミキシングを2回行う。
- イ 少量の製品をつくる場合に、広く使われている。
- ウ 製品の保存性がよく老化が遅い。
- エ 工程所要時間が直捏法に比べて短い。

- 1 ア、イ
- 2 イ、エ
- 3 ア、ウ
- 4 ウ、エ

問 2

小麦粉の篩掛け(ふるいがけ)に関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(R3-56)

- 1 篩掛けで異物を除去することができる。
- 2 篩掛けで小麦粉の中に空気を抱き込むことができる。
- 3 貯蔵中の小麦粉の温度が上がった場合には、篩掛けに放熱効果がある。
- 4 篩掛けをすると吸水率が減少する。

問 3

中種法の食パンの中種に使用する一般的な原料の組合せで、正しいものを一つ選べ。(R2-57)

- 1 強力粉、パン酵母(イースト)、イーストフード及びショートニング
- 2 強力粉、イーストフード、砂糖、食塩および水
- 3 薄力粉、パン酵母(イースト)、イーストフード及び水
- 4 強力粉、パン酵母(イースト)、イーストフード及び水

問 4

製パン法の直捏法に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(R2-60)

- 1 直捏法は、スポンジ法ともいう。
- 2 直捏法では、ミキシングで全材料を混ぜ合わせる。
- 3 機械を使用して量産化する場合は、直捏法が適している。
- 4 直捏法で菓子パンを作ることはできない。

問 5

小麦粉に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(H29-55)

- 1 小麦粒の皮部の混入が少なく、いわゆる胚乳純度の高いものほど、白度も高く、加工性に優れ、上級の小麦粉である。
- 2 小麦粉の主成分はでん粉であるが、小麦粉の性質を左右するのはでん粉の量と質である。
- 3 小麦粉のたんぱく質はアルブミン、グロブリン、プロテオーズが主成分で 80%を占めている。
- 4 小麦粉は用途別に分類され、食パン用には薄力粉が、スポンジケーキには強力粉が使われる。

問 6

製パンにおける中種法の特徴について、誤っているものを一つ選べ。(H29-58)

- 1 機械耐性に優れ、機械化に適している。
- 2 計画生産ができ、量産化に向いている。
- 3 製品の保存性が良く、老化が遅い。
- 4 設備スペースの規模が小さく、工程所要時間が短い。

問 7

製パン法における中種法の特徴について、正しいものを一つ選べ。(H27-59)

- 1 機械耐性に優れ、機械化に適している。
- 2 計画生産ができず、量産化に不向きである。
- 3 製品の保存性が悪く、老化が早い。
- 4 設備スペースの規模が小さく、工程所要時間が短い。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答3

- イ 大量生産に向いている。
- エ 工程所要時間が直捏法に比べて長い。

問2 正答4

- 4 篩掛けをすると吸水率が増加する。

問3 正答4

食パンなので強力粉を使用し、イーストとイーストフードと水をいれ発酵させる。

問4 正答2

- 1 直捏法は、ストレート法ともいう。スポンジ法は中種法。
- 3 機械を使用して量産化する場合は、中種法が適している。
- 4 菓子パンは直捏法でも中種法でも作ることができる。

問5 正答1

- 2 小麦粉の主成分はでん粉であるが、小麦粉の性質を左右するのはたんぱく質の量と質である。
- 3 小麦粉のたんぱく質はグリアジンとグルテニンが主成分で80%を占めている。小麦粉には他にアルブミン、グロブリン、プロテオオズの3種類のたんぱく質が含まれている。
- 4 小麦粉は用途別に分類され、食パン用には強力粉が、スポンジケーキには薄力粉が使われる。

問6 正答4

- 4 設備スペースの規模が大きく、工程所要時間が長い。

問7 正答1

- 2 計画生産ができ、量産に向いている。
- 3 製品の保存性がよく、老化が遅い。
- 4 設備スペースの規模が大きく、工程所要時間が長い。

<発酵>

【最重要キーワード】

発酵は、生地を伸展しやすい状態にする。

生地中のたんぱく質は、酵素の作用で分解され生地の物理性が変化する。

マルターゼは麦芽糖を2分子のブドウ糖に分解する。

アミラーゼはでん粉を分解して糖にする。

生酵母の溶解水の最適温度は 35℃前後

乾燥酵母は水分が 4～9%で、生酵母に比して 10 分の1、菌体は重量当り約 3 倍

イーストの活動に最も適しているのは、35～38℃、pH4～6。

ベンチタイムの間もイーストの発酵は進んでいる。

でん粉からは、ブドウ糖が生成される。

発酵は、ミキシングでいたんだ生地を回復させる目的がある。

覚えよう！【出た順まとめ】

(酵素)

- ★★生地中のでん粉は、酵素の作用でブドウ糖に分解され、一部はイーストの栄養源となる。(R5)(R3)
- ★★生地中のたんぱく質は、酵素の作用でアミノ酸に分解され生地^の物理性が変化する。(R5)(R3)
- ★★インベルターゼはショ糖をブドウ糖と果糖に分解する。(R5)(R4)
- ★チマーゼはショ糖をエタノールと二酸化炭素に発酵させる。(R4)
- ★マルターゼは麦芽糖を2分子のブドウ糖に分解する。(R4)
- ★アミラーゼはでん粉を分解して糖(ブドウ糖・麦芽糖など)にする。(R4)
- ★ブドウ糖からは、炭酸ガスとアルコールが生成される。(R5)

(発酵)

- ★★発酵は生地を伸展しやすい状態にする。(R5)(H31)
- ★発酵には、好気性発酵と嫌気性発酵がある。(R3)
- ★生地中では、アルコール発酵以外に乳酸発酵も進む。(R3)
- ★発酵は酸化を促進する。(H31)
- ★発酵は生地膜を薄くする。(H31)
- ★発酵は生地中の糖分を分解する。(H31)
- ★発酵は、生地^の酸化を促進して、ガス保持力を強める。(R5)
- ★発酵は、生地中に発酵生成物を蓄積し、パン^{によい}風味と芳香を与える。(R5)
- ★発酵は、ミキシングでいたんだ生地を回復させる。(R5)

(酵母)

- ★生酵母の溶解水の最適温度は35℃前後である。(H29)
- ★パンは発酵食品であり、パンの独特な味と香りそれに食感^は酵母の発酵によって得られ、合成膨張剤では得られない独特の風味である。(H25)
- ★製パンに使用される酵母は、単細胞微生物の一つで、サッカロミセス・セレビシエに属している。(H25)
- ★酵母は通常出芽によって増殖するが、最適条件下では約2時間で倍増する。(H25)
- ★乾燥酵母は水分が4～9%で、生酵母に比して10分の1、菌体は重量当り約3倍となっている。(H25)

(イースト)

- ★生酵母とドライイーストでは、パンの風味が異なる。(H29)
- ★ドライイーストは十数%の死滅酵母からのアミノ酸、糖質等が生地発酵に影響を与える。(H29)
- ★ドライイーストは焼成時のメイラード反応を促進させて香ばしい風味のパンになる。(H29)
- ★イーストの活動に最も適しているのは、35～38℃、pH4～6。(H27)

(ベンチタイム)

- ★ベンチタイム後の生地は、伸展性が回復し、ガスを含み、膨張する。(H28)
- ★ベンチタイムとは、中間発酵のことである。(H28)
- ★ベンチタイムの目的は、分割、丸めで傷められ硬化を起こした生地を緩和し、休ませることである。(H28)
- ★ベンチタイムの間もイーストの発酵は進んでいる。(H28)

解いてみよう！【過去問】

問1

パン生地中の酵素のはたらきに関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(R5-57)

- 1 ショ糖からは、ブドウ糖と果糖が生成される。
- 2 たんぱく質からは、アミノ酸が生成される。
- 3 でん粉からは、麦芽糖とショ糖が生成される。
- 4 ブドウ糖からは、炭酸ガスとアルコールが生成される。

問2

生地発酵の目的に関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(R5-59)

- 1 生地の酸化を促進して、ガス保持力を強める。
- 2 生地中に発酵生成物を蓄積し、パンによい風味と芳香を与える。
- 3 でん粉を α 化して、消化のよいパンを作る。
- 4 生地を伸展しやすい状態にする。

問3

パン生地中の酵素のはたらきに関する記述について、正しいものの組合せを一つ選べ。(R4-57)

- ア インベルターゼはブドウ糖に作用する。
イ チマーゼはたんぱく質に作用する。
ウ マルターゼは麦芽糖に作用する。
エ アミラーゼはでん粉に作用する。

- 1 ア、ウ
- 2 ア、エ
- 3 イ、エ
- 4 ウ、エ

問 4

生地発酵に関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(R3-59)

- 1 発酵には、好気性発酵と嫌気性発酵がある。
- 2 生地中のでん粉は、酵素の作用で糖に分解され、一部はイーストの栄養源となる。
- 3 生地中のたんぱく質は、酵素の作用で分解されないため、生地の物理性は変化しない。
- 4 生地中では、アルコール発酵以外に乳酸発酵も進む。

問 5

生地発酵の目的に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(H31-56)

- 1 生地の酸化を防止する。
- 2 生地膜を厚くする。
- 3 生地を伸展しやすい状態にする。
- 4 生地中の発酵生成物を分解する。

問 6

パン酵母に関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(H29-59)

- 1 生酵母とドライイーストでは、パンの風味が異なる。
- 2 ドライイーストは十数%の死滅酵母からのアミノ酸、糖質等が生地発酵に影響を与える。
- 3 ドライイーストは焼成時のメイラード反応を促進させて香ばしい風味のパンになる。
- 4 生酵母の溶解水の最適温度は 68℃前後である。

問 7

ベンチタイムに関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(H28-57)

- 1 ベンチタイムの間、イーストの発酵は止まっている。
- 2 ベンチタイム後の生地は、伸展性が回復し、ガスを含み、膨張する。
- 3 ベンチタイムとは、中間発酵のことである。
- 4 ベンチタイムの目的は、分割、丸めで傷められ硬化を起こした生地を緩和し、休ませることである。

問 8

イーストの活動に最も適している温度とpHの組合せについて、正しいものを一つ選べ。
(H27-55)

| | 温度 | pH |
|---|--------|-------|
| 1 | 35～38℃ | 4～6 |
| 2 | 25～28℃ | 2～3 |
| 3 | 30～34℃ | 3～3.5 |
| 4 | 40～43℃ | 7～9 |

問 9

次のパン酵母(イースト)に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H25-56)

- 1 パンは発酵食品であり、パンの独特な味と香りそれに食感は酵母の発酵によって得られ、合成膨張剤では得られない独特の風味である。
- 2 製パンに使用される酵母は、単細胞微生物の一つで、サッカロミセス・セレビシエに属している。
- 3 乾燥酵母は水分が20～45%で、生酵母に比して10倍、菌体は重量当り約25倍となっている。
- 4 酵母は通常出芽によって増殖するが、最適条件下では約2時間で倍増する。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答3

3 でん粉からは、ブドウ糖が生成される。

問2 正答3

3 ミキシングでいたんだ生地を回復させる。

問3 正答4

ア インベルターゼはショ糖をブドウ糖と果糖に分解する。

イ チマーゼはショ糖をエタノールと二酸化炭素に発酵させる。

ウ マルターゼは麦芽糖を2分子のブドウ糖に分解する。

エ アミラーゼはでん粉を分解して糖にする。

問4 正答3

3 生地中のたんぱく質は、酵素の作用で分解され生地の物理性が変化する。

問5 正答3

1 発酵は酸化を促進する。

2 生地膜を薄くする。

4 生地中の糖分を分解する。

問6 正答4

4 生酵母の溶解水の最適温度は35℃前後である。

問7 正答1

1 ベンチタイムの間のイーストの発酵は進んでいる。

問8 正答1

イーストの活動に最も適しているのは、35～38℃、pH4～6。

問9 正答3

3 乾燥酵母は水分が4～9%で、生酵母に比して10分の1、菌体は重量当り約3倍となっている。

<焼成>

【最重要キーワード】

焼成の早い段階で窯のびが起こる。

焼成ロスは8～15%

ホイロで80%前後まで発酵し膨張した生地をオーブンで加熱し、完全に膨張させパンのボリュームを形成するのが焼成の目的である。温度上昇によりイーストのガス発生は止まるが、同時にでん粉を α 化して消化をよくし、たんぱく質の熱変性によりグルテンが凝固しパンの形を固定する

食パンは中心温度が35℃になるまで冷却する

焼成を終えオーブンからパンを出すとき、すぐにショックを与え腰折れ(ケーブイン)を防止する。

焼き上げた直後のパンは、中心温度が97～99℃、表面は130℃前後になる。

覚えよう！【出た順まとめ】

(製法)

- ★★全焼成時間の最初の 25～30%の間の急激な熱膨張を「窯のび」という。(R4) (R2)
- ★★食パンの窯出し直後の中心温度は 97～99℃、表面は 130℃前後である。(R2) (H28)
- ★焼成を終えオープンからパンを出すとき、すぐにショックを与え腰折れ(ケーブイン)を防止する。(R4)
- ★★食パンは中心温度が 35℃になるまで冷却する。(R4) (H27)
- ★★焼成ロスは8～15%(H30) (H27)

(焼成)

- ★でん粉の α 化とグルテンの凝固が進むと、パンの骨格ができる。(R4)
- ★パン酵母(イースト)は 60℃で死滅しガスの発生が止まる。(R2)
- ★焼成中グルテンは、凝固しでんぷんが糊化する。(R2)
- ★ホイロで 80%前後まで発酵し膨張した生地をオープンで加熱し、完全に膨張させパンのボリュームを形成するのが焼成の目的である。温度上昇によりイーストのガス発生は止まるが、同時にでん粉を α 化して消化をよくし、たんぱく質の熱変性によりグルテンが凝固しパンの形を固定する。(H28)

解いてみよう！【過去問】

問 1

パンの焼成と冷却に関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(R4-60)

- 1 全焼成時間の最初の 25～30%の間の急激な熱膨張を「窯のび」という。
- 2 でん粉の α 化とグルテンの凝固が進むと、パンの骨格ができる。
- 3 焼成を終えてオーブンからパンを出すとき、ショックを与えてはいけない。
- 4 食パンの場合、中心温度が 35℃になるまで、自然放熱により冷却する。

問 2

パンの焼成に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(R2-59)

- 1 焼成の早い段階で窯のびが起こる。
- 2 焼成中グルテンは、凝固せずにパンの柔らかさを保つ。
- 3 食パンの窯出し直後の中心温度は 110℃、表面は 200℃前後である。
- 4 焼成の最後までパン酵母(イースト)は活動し、ガス発生を続ける。

問 3

パン生地が焼成されて重量を失う焼成ロスの一般的な割合について、正しいものを一つ選べ。(H30-60)

- 1 18～25%
- 2 8～15%
- 3 1～5%
- 4 焼成中にロスは生じない。

問 4

焼成に関する文章の()に入る語句の組合せについて、正しいものを一つ選べ。(H28-56)

ホイロで(A)%前後まで発酵し膨張した生地をオーブンで加熱し、完全に膨張させパンのボリュームを形成するのが焼成の目的である。温度上昇によりイーストの(B)は止まるが、同時にでん粉を α 化して消化をよくし、たんぱく質の熱変性により(C)が凝固しパンの形を固定する。

| | A | B | C |
|---|----|---------|------|
| 1 | 60 | pH 上昇 | でん粉 |
| 2 | 60 | pH 下降 | でん粉 |
| 3 | 80 | ガス発生 | グルテン |
| 4 | 80 | アルコール発生 | グルテン |

問 5

次の文章の()に当てはまる組合せについて、正しいものを一つ選べ。(H28-60)

焼き上げた直後のパンは、中心温度が(A) $^{\circ}$ C、表面は(B) $^{\circ}$ C前後になる。

| | A | B |
|---|---------|-----|
| 1 | 77~79 | 100 |
| 2 | 87~89 | 110 |
| 3 | 97~99 | 130 |
| 4 | 107~109 | 140 |

問 6

焼成後の食パンの冷却に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(H27-56)

- 1 中心温度が 35℃になるまで冷却する。
- 2 中心温度が 45℃になるまで冷却する。
- 3 中心温度が 55℃になるまで冷却する。
- 4 中心温度が 65℃になるまで冷却する。

問 7

パン生地が焼成されて重量を失う焼成ロスの一般的な割合について、正しいものを一つ選べ。(H27-57)

- 1 18～25%
- 2 8～15%
- 3 1～5%
- 4 焼成中にはロスが生じない。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答3

3 焼成を終えオープンからパンを出すとき、すぐにショックを与え腰折れ(ケーブイン)を防止する。

問2 正答1

2 焼成中グルテンは、凝固してでんぷんが糊化する。

3 食パンの窯出し直後の中心温度は97～99℃、表面は130℃前後である。

4 パン酵母(イースト)は60℃で死滅しガスの発生が止まる。

問3 正答2

2 焼成ロスは8～15%

問4 正答3

ホイロで80%前後まで発酵し膨張した生地をオープンで加熱し、完全に膨張させパンのボリュームを形成するのが焼成の目的である。温度上昇によりイーストのガス発生は止まるが、同時にでん粉を α 化して消化をよくし、たんぱく質の熱変性によりグルテンが凝固しパンの形を固定する。

問5 正答3

焼き上げた直後のパンは、中心温度が97～99℃、表面は130℃前後になる。

問6 正答1

1 食パンは中心温度が35℃になるまで冷却する。

問7 正答2

2 焼成ロスは8～15%

<デニッシュペストリー>

【最重要キーワード】

デニッシュペストリーのパン酵母(イースト)は、食パンより多く使用する

生地作成時のミキシングは、中速 2 分・高速 5 分である。

油脂包みのポイントは、油脂の硬さと温度であり、油脂とリターダーで休ませた生地の硬さは基本的には同じ位であることが望ましい

ホイロ条件は、温度 30℃、湿度 75%

生地配合中、生イーストの量は 5%程度

生地の捏上温度は 24~25℃、ロールイン油脂の量は、対生地 28%が一般的

覚えよう！【出た順まとめ】

★★★★ホイロの温度は 30℃、湿度は 75%で 40 分が一般的。(R4)(H29)(H26)(H25)

★★★★ロールインは、三つ折3回、27 層が標準である。(H31)(H29)(H26)(H25)

★★成形方法は、スクエア、ストリング、ツイストのタイプがある。(H31)(H26)

★★生地配合中、生イーストの量は5%(ベーカーズパーセント)程度である。(H31)(H26)

★★生地作成時のミキシングは、中速 2 分・高速 5 分である。(H31)(H26)

★★油脂包みのポイントは、油脂の硬さと温度であり、油脂とリターダーで休ませた生地の硬さは基本的には同じ位であることが望ましい。(H29)(H25)

★★生地の捏上温度は 24～25℃、ロールイン油脂の量は、対生地 28%が一般的である。(H29)(H25)

★パン酵母(イースト)は、食パンより多く使用する。(R4)

★ミキシングが終了した生地をホイロで 40 分寝かせた後、冷蔵する。

★折り込み用の油脂は、シート状に冷凍したものを解凍して使用する。(R4)

解いてみよう！【過去問】

問 1

デニッシュペストリーの製造に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(R4-55)1

- 1 パン酵母(イースト)は、食パンより多く使用する。
 - 2 ミキシングが終了した生地を直ちに冷蔵する。
 - 3 折り込み用の油脂は、シート状に冷凍したものを解凍しないで使用する。
 - 4 ホイロの温度は 38℃、湿度は 85%である。
-
- 2 ミキシングが終了した生地をホイロで 40 分寝かせた後、冷蔵する。
 - 3 折り込み用の油脂は、シート状に冷凍したものを解凍して使用する。
 - 4 ホイロの温度は 30℃、湿度は 75%である。

問 2

デニッシュペストリーの製造工程に関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(H31-60)2

- 1 ロールインは、三つ折3回、27 層が標準である。
 - 2 生地作成時のミキシングは、中速 3 分・高速 6 分である。
 - 3 成形方法は、スクエア、ストリング、ツイストのタイプがある。
 - 4 生地配合中、生イーストの量は5% (パーカークズパーセント)程度である。
-
- 2 生地作成時のミキシングは、中速 2 分・高速 5 分である。

問 3

デニッシュペストリーに関する記述について、正しいものを一つ選べ。(H29-60)1

- 1 油脂包みのポイントは、油脂の硬さと温度であり、油脂とリターダーで休ませた生地の硬さは基本的には同じ位であることが望ましい。
 - 2 油脂包みの後、生地を折りたたむが、折りたたみの回数は四つ折り×4回が一般的である。
 - 3 生地の捏上温度は 29℃、ロールイン油脂の量は、対生地 10～15%が一般的である。
 - 4 ホイロ条件は、温度 38℃、湿度 85%で 60 分が必要である。
-
- 2 油脂包みの後、生地を折りたたむが、折りたたみの回数は3つ折り×3回が一般的である。
 - 3 生地の捏上温度は 24～25℃、ロールイン油脂の量は、対生地 28%が一般的である。
 - 4 ホイロ条件は、温度 30℃、湿度 75%で 40 分が必要である。

問 4

デニッシュペストリーのホイロ条件である温度と湿度の組合せについて、最も適切なものを一つ選べ。(H26-57)3

- 1 温度 20℃ 湿度 55%
- 2 温度 25℃ 湿度 65%
- 3 温度 30℃ 湿度 75%
- 4 温度 35℃ 湿度 85%

ホイロ条件は、温度 30℃、湿度 75%

問 5

デニッシュペストリー製造工程について、誤っているものを一つ選べ。(H26-59)2

- 1 生地作成時のミキシングは、低速2分・中速5分程度と短時間である。
 - 2 生地配合中、生イーストの量は1%程度である。
 - 3 ロールインは、三つ折3回、27層が標準的である。
 - 4 成形方法は、スクエア、ストリング、ツイストのタイプがある。
-
- 2 生地配合中、生イーストの量は 5%程度である。

問 6

次のデニッシュペストリーに関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H25-60)3

- 1 油脂包みのポイントは、油脂の硬さと温度であり、油脂の硬さはリターダーで休ませた生地
の硬さと基本的に同じであることが望ましい。
 - 2 油脂包みの後、生地を折りたたむが、折りたたみの回数は3つ折3回、27層が一般的で
ある。
 - 3 生地の捏上温度は 27℃、ロールイン油脂の量は、対生地 10～15%が一般的である。
 - 4 デニッシュペストリーのホイロ条件は、温度 30℃、湿度 75%で 40 分が一般的である。
-
- 3 生地の捏上温度は 24～25℃、ロールイン油脂の量は、対生地 28%が一般的である。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答1

- 2 ミキシングが終了した生地をホイロで40分寝かせた後、冷蔵する。
- 3 折り込み用の油脂は、シート状に冷凍したものを解凍して使用する。
- 4 ホイロの温度は30℃、湿度は75%である。

問2 正答2

- 2 生地作成時のミキシングは、中速2分・高速5分である。

問3 正答1

- 2 油脂包みの後、生地を折りたたむが、折りたたみの回数は3つ折り×3回が一般的である。
- 3 生地の捏上温度は24～25℃、ロールイン油脂の量は、対生地28%が一般的である。
- 4 ホイロ条件は、温度30℃、湿度75%で40分が必要である。

問4 正答3

ホイロ条件は、温度30℃、湿度75%

問5 正答2

- 2 生地配合中、生イーストの量は5%程度である。

問6 正答3

- 3 生地の捏上温度は24～25℃、ロールイン油脂の量は、対生地28%が一般的である。

<パン製造>

【最重要キーワード】

フランスパンのバターロールのクーブは、焼成直前に3本入れる

カイザーゼンメルでは、成形時に専用スタンプで印をつける

ベーグルは、ホイロ後に生地を両面をボイルしてから焼成する

レーズンブレッドでは、ミキシングの最後の方でレーズンを投入する

ハード系パンは、小麦やライ麦などの粉で作られた直焼きパン

日本語の「パン」という言葉は、ポルトガル語のpãoに由来する。

覚えよう！【出た順まとめ】

- ★★★ベーグルは、ホイロ後に生地をボイルして(ゆでて)から焼成する。(R4)(R3)(R2)
- ★★パン・オ・ノアは、生地配合に食塩、クルミを入れる。(R4)(R3)
- ★★ハード系パンは、小麦やライ麦などの粉で作られた直焼きパン。(R5)(H31)

- ★中種法の食パンでは、パン酵母(イースト)の全量を中種で加える。(R2)
- ★中種法の食パンでは、本捏ね後の発酵中にパンチを行う。(R2)
- ★直捏法の菓子パンでは、食塩を使用する。(R2)
- ★直捏法の菓子パンでは、分割後ベンチタイムを取った後成形する。(R2)

- ★クロワッサンは、折り込み油脂以外に生地配合にも油脂を入れる。(R4)
- ★クロワッサンの折り込み油脂は、冷凍のシート状バターを解凍して使用する。(R2)
- ★フランスパンのバタールのクープは、焼成直前に3本入れる。(R4)
- ★フランスパンは、生地を入れた直後にスチームを入れ、220℃で焼成する。(R2)

- ★イースト・ドーナツは、1次発酵後に分割・成形し、二次発酵後に油で揚げる。(R3)
- ★ドーナツとは、パン酵母や膨張剤で膨らませたパン生地を揚げた製品をいう。(H31)
- ★ドーナツ(揚げ物)にはベーキングパウダーを使ったアメリカドーナツやパン酵母(イースト)を使ったイングリッシュドーナツ、ベーキングパウダーもイーストも使用しないフレンチドーナツがある。(R5)

- ★レーズンブレッドでは、ミキシングの最後の方でレーズンを投入する。(R2)
- ★食パンとは、主に主食用に使用するパンで型焼きされたパンをいう。(H31)
- ★カイザーゼンメルでは、成形時に専用スタンプで印をつける。(R3)
- ★蒸し物の肉まんや餡まんは、パン酵母や膨張剤を使用する。(H31)
- ★パン生地中では、パン酵母(イースト)の発酵により炭酸ガスとアルコールが発生する。(R5)
- ★日本語の「パン」という言葉は、ポルトガル語のpãoに由来する。(R5)

解いてみよう！【過去問】

問1

パンに関する記述について、正しいものを一つ選べ。(R5-55)

- 1 パン生地中では、パン酵母(イースト)の発酵により炭酸ガスと水が発生する。
- 2 日本語の「パン」という言葉は、ポルトガル語のpãoに由来する。
- 3 ハード系パンとは、欧州各国で作られる直焼きのライ麦パンのみをいう。
- 4 ドーナツ(揚げ物)には膨張剤だけを使用し、パン酵母(イースト)は使用しない。

問2

パン製造に関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(R4-56)

- 1 フランスパンのバターのクープは、成形直後に3本入れる。
- 2 クロワッサンは、折り込み油脂以外に生地配合にも油脂を入れる。
- 3 パン・オ・ノアは、生地配合にクルミを入れる。
- 4 ベーグルは、ホイロ後に生地をボイルして(ゆでて)から焼成する。

問3

パン製造に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(R3-60)

- 1 パン・オ・ノアでは、配合に食塩は使用しない。
- 2 カイザーゼンメルでは、成形時に専用スタンプで印をつける。
- 3 ベーグルでは、成形した生地をボイルしてから(茹でてから)ホイロに入れる。
- 4 イースト・ドーナツでは、ミキシング終了後、生地を発酵させずにすぐに分割・成形して油で揚げる。

問 4

パン製造に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(R2-55)

- 1 中種法の食パンでは、パン酵母(イースト)の全量を本捏で加える。
- 2 直捏法の菓子パンでは、配合に食塩を使用しない。
- 3 フランスパンは、スチームを使用せずに 250℃以上の高温で焼成する。
- 4 ベーグルは、ホイロ後に生地を両面をボイルしてから焼成する。

問 5

パン製造に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(R2-58)

- 1 中種法の食パンでは、中種発酵中に必ずパンチを行う。
- 2 直捏法の菓子パンでは、分割後ベンチタイムをとらずに直ちに成形する。
- 3 レーズンブレッドでは、ミキシングの最後の方でレーズンを投入する。
- 4 クロワッサンの折り込み油脂は、冷凍のシート状バターを解凍せずに使用する。

問 6

パンの分類に関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(H31-55)

- 1 食パンとは、主に主食用に使用するパンで型焼きされたパンをいう。
- 2 ハード系パンは、小麦粉で作られた直焼きパンのみである。
- 3 蒸し物の肉まんや餡まんは、パン酵母や膨張剤を使用する。
- 4 ドーナツとは、パン酵母や膨張剤で膨らませたパン生地を揚げた製品をいう。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答2

- 1 パン生地中では、パン酵母(イースト)の発酵により炭酸ガスとアルコールが発生する。
- 3 ハード系パンとは、欧州各国で作られる直焼きのクラストが硬いパンをいう。
- 4 ドーナツ(揚げ物)にはベーキングパウダーを使ったアメリカンドーナツやパン酵母(イースト)を使ったイングリッシュドーナツ、ベーキングパウダーもイーストも使用しないフレンチドーナツがある。

問2 正答1

- 1 フランスパンのバターのクーブは、焼成直前に3本入れる。

問3 正答2

- 1 パン・オ・ノアでは、配合に食塩を使用する。
- 3 ベーグルでは、ホイロ後に生地をボイルしてから(茹でてから)焼成する。
- 4 イースト・ドーナツは、1次発酵後に分割・成形し、二次発酵後に油で揚げる。

問4 正答4

- 1 中種法の食パンでは、パン酵母(イースト)の全量を中種で加える。
- 2 直捏法の菓子パンでは、食塩を使用する。
- 3 フランスパンは、生地を入れた直後にスチームを入れ、220℃で焼成する。

問5 正答3

- 1 中種法の食パンでは、本捏ね後の発酵中にパンチを行う。
- 2 直捏法の菓子パンでは、分割後ベンチタイムを取った後成形する。
- 4 クロワッサンの折り込み油脂は、冷凍のシート状バターを解凍して使用する。

問6 正答2

- 2 ハード系パンは、小麦やライ麦などの粉で作られた直焼きパン。

<フランスパン>

【最重要キーワード】

焼成時には、蒸気(スチーム)を入れる

フランスパン「バタール」の生地分割重量は 350g

フランスパンは内相の気泡が食パンのように細かで均一にならない

覚えよう！【出た順まとめ】

(スチーム)

- ★★★焼成する際に、蒸気(スチーム)を入れると、クラストがパリッとした状態になる。(H31) (H27) (H25)
- ★焼成する際に、蒸気(スチーム)を入れるとボリュームが出る(切り込みが大きく盛り上がる)。(H27)
- ★焼成する際に、蒸気(スチーム)を入れると表皮の艶が良くなる。(H27)

(生地)

- ★★★フランスパン「バタール」の生地分割重量は 350g(H29) (H26) (H25)
- ★フランスパンは中力粉を使用する。(H31)
- ★標準的なフランスパンの原材料は、フランス粉、イースト、食塩、ビタミンC液、モルト、水である。(H25)

(製法)

- ★★ホイロから出して焼成の直前にクープを入れる。(H31) (H25)
- ★ホイロの温度は 27℃、湿度は 75%である。(H31)
- ★生地捏上温度 24℃、発酵時間は3時間、そのうち2時間でパンチするのが一般的である。(H25)

解いてみよう！【過去問】

問 1

フランスパンの製法に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(H31-58)

- 1 小麦粉は、食パンと同じ強力粉を使用する。
- 2 成形の最後にクープを入れ、ホイロに入れる。
- 3 ホイロの温度は38℃、湿度は85%である。
- 4 焼成時には、蒸気(スチーム)を入れる。

問 2

フランスパン「バタール」の生地分割重量について、正しいものを一つ選べ。(H29-57)

- 1 650g
- 2 550g
- 3 350g
- 4 250g

問 3

フランスパンを焼成する際に、蒸気(スチーム)を入れる効果として誤っているものを一つ選べ。(H27-60)

- 1 ポリュームが出る(切り込みが大きく盛り上がる)。
- 2 クラストがパリッとした状態になる。
- 3 内相の気泡が食パンのように細かで均一になる。
- 4 表皮の艶が良くなる。

問 4

フランスパン「バタール」の生地分割重量について、正しいものを一つ選べ。(H26-56)2

- 1 200g
- 2 350g
- 3 500g
- 4 650g

問 5

次のフランスパンに関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H25-59)

- 1 標準的なフランスパンの原材料は、フランス粉、イースト、食塩、ビタミンC液、モルト、水である。
- 2 生地捏上温度 24℃、発酵時間は3時間、そのうち2時間でパンチするのが一般的である。
- 3 焼成前にクープを入れ、蒸気を入れると、ボリュームが出て、クラストがパリッとした状態になり、艶もよくなる。
- 4 フランスパンのバタールは、生地分割重量が 650gで、「杖」という意味である。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答4

- 1 フランスパンは中力粉を使用する。食パンは強力粉。
- 2 ホイロから出して焼成の直前にクーブを入れる。
- 3 ホイロの温度は27℃、湿度は75%である。

問2 正答3

バターもバケットも350g。バターの長さは40cm クープ3本。バケットの長さは70cm クープ6本以上。

問3 正答3

3 気泡の性質はスチームとは関係がない。気泡はグルテンのつながり方、発酵などに関係する。また一般にフランスパンは内相の気泡が食パンのように細かで均一にならない。

問4 正答2

バターもバケットも350g。バターの長さは40cm クープ3本。バケットの長さは70cm クープ6本以上。

問5 正答4

4 フランスパンのバターは、生地分割重量が350g。「中間の」という意味。「杖」は、バケット。

<食パン・レーズンブレッド>

【最重要キーワード】

食パン中種法(100%)における中種生地の捏上温度は 24℃、発酵時間は 4 時間

食パン中種法(70%)における中種生地の捏上温度は 24℃、発酵時間は 3 時間

中種法における焼成条件は、210℃、30 分が標準

食パン(直捏法)のホイロ条件は、38℃湿度 85%で 50 分

レーズンブレッドの生地仕込みで、レーズンを加えるのはミキシングの最終段階

湯種法では、強力粉に熱湯を加えて湯種を作る

覚えよう！【出た順まとめ】

★★★★食パンのホイロは温度 38℃、湿度 85%、約 50 分間、焼成条件は、210℃、30 分が一般的である。(H30)(H28)(H26)(H25)

★★★★食パン直捏法における発酵時間は、110 分で、そのうち 80 分でパンチするのが一般的である。(R5)(H30)(H26)(H25)

★★★食パン中種法における中種生地の捏上温度は 24℃、発酵時間は 4 時間。(H30)(H26)(H25)

★★パンチの目的は、生地中に充満した炭酸ガスを抜き、新しい酸素を供給してイーストを刺激することにより、以後のイーストの働きを活発にさせることである。(H30)(H25)

★★レーズンブレッドの生地仕込みで、レーズンを加えるのはミキシングの最終段階(H30)(H26)

★70%標準中種法では、中種の発酵時間は180分である。(R5)

★低温中種法では、中種を冷蔵庫に入れて長時間発酵させる。(R5)

★湯種法では、強力粉に熱湯を加えて湯種を作る。(R5)

解いてみよう！【過去問】

問1

食パンの製法に関する記述について、正しいものの組合せを一つ選べ。(R5-60)

- ア 直捏法(ストレート法)では、パンチをする。
- イ 70%標準中種法では、中種の発酵時間は80分である。
- ウ 低温中種法では、中種を冷蔵庫に入れて長時間発酵させる。
- エ 湯種法では、強力粉とパン酵母(イースト)に熱湯を加えて湯種を作る。

- 1 ア、ウ
- 2 ア、エ
- 3 イ、ウ
- 4 イ、エ

問2

レーズンブレッドの生地仕込みで、レーズンを加えるタイミングについて、正しいものを一つ選べ。(H30-57)

- 1 小麦粉投入時に小麦粉中に混ぜて加える。
- 2 最初にミキサーを低速回転させながら加える。
- 3 ショートニング投入時に同時に加える。
- 4 ミキシングの最終段階で加える。

問 3

食パンに関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(H30-59)

- 1 食パン中種法における中種生地の捏上温度は 28℃、発酵時間は1時間～2時間 30 分が一般的である。
- 2 食パン直捏法における発酵時間は、110 分で、そのうち 80 分でパンチするのが一般的である。
- 3 パンチの目的は、生地中に充満した炭酸ガスを抜き、新しい酸素を供給してイーストを刺激することにより、以後のイーストの働きを活発にさせることである。
- 4 食パンのホイロは温度 38℃、湿度 85%、約 50 分間、焼成条件は、210℃、30 分が一般的である。

問 4

食パン(直捏法)のホイロ条件である温度と時間の組合せについて、正しいものを一つ選べ。(H28-58)

- 1 28℃—約 20 分
- 2 48℃—約 30 分
- 3 38℃—約 50 分
- 4 68℃—約 90 分

問 5

食パンに関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(H26-58)

- 1 直捏法における生地の第一発酵時間は、110 分が標準である。
- 2 直捏法における生地の第一発酵では、80 分経過時点でパンチを行うことが標準である。
- 3 中種法における中種生地の発酵時間は、4時間が標準である。
- 4 中種法における焼成条件は、180℃、50 分が標準である。

問 6

レーズンブレッドの生地仕込みで、レーズンを加えるタイミングについて、正しいものを一つ選べ。(H26-60)

- 1 小麦粉投入時に小麦粉中に混ぜて加える。
- 2 最初にミキサーを低速回転させながら加える。
- 3 ショートニング投入時に同時に加える。
- 4 ミキシングの最終段階で加える。

問 7

次の食パンに関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H25-58)

- 1 食パン直捏法における発酵時間は、110 分で、そのうち 80 分でパンチするのが一般的である。
- 2 食パン中種法における中種生地の捏上温度は 28℃、発酵時間は1時間～2時間 30 分が一般的である。
- 3 パンチの目的は、生地中に充満した炭酸ガスを抜き、新しい酸素を供給してイーストを刺激することにより、以後のイーストの働きを活発にさせることである。
- 4 食パンのホイロは温度 38℃、湿度 85%、約 50 分間、焼成条件は、210℃、30 分が一般的である。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答1

- イ 70%標準中種法では、中種の発酵時間は180分である。
- エ 湯種法では、強力粉に熱湯を加えて湯種を作る。

問2 正答4

- 4 レーズンブレッドの生地仕込みで、レーズンを加えるのはミキシングの最終段階

問3 正答1

- 1 食パン中種法における中種生地の捏上温度は 24℃、発酵時間は 4 時間。

問4 正答3

- 3 食パン(直捏法)のホイロ条件は、38℃湿度 85%で 50 分。

問5 正答4

- 4 中種法における焼成条件は、210℃、30 分が標準である。

問6 正答4

- 4 レーズンブレッドの生地仕込みで、レーズンを加えるのはミキシングの最終段階

問7 正答2

- 2 食パン中種法における中種生地の捏上温度は 24℃、発酵時間は 4 時間。

<製パン工程>

【最重要キーワード】

ホイロでは、製品容積の70～80%まで膨張させる。

成形でガス抜きされた生地を発酵室に入れ再びガスを含ませ、製品容積の70～80%まで膨張させる工程がホイロ(第二発酵、最終発酵)である

ミキシングの麩切れ段階では、生地は弾力を失い、結合力がなくなる。

覚えよう！【出た順まとめ】

（工程）

- ★★★成形でガス抜きされた生地を発酵室に入れ再びガスを含ませ、製品容積の 70～80% まで膨張させる工程がホイロ（第二発酵、最終発酵）である。(H31) (H30) (H25)
- ★★製パンには、重量、時間、温度計測が重要であり、それを怠ると生地のバランスが悪く、ミキシング時間や生地操作、あるいは熟成時間に変動をきたす。(H30) (H25)
- ★★成形の目的は、形よく均一に整えることとガス抜きを十分に行い、す立ちのよいパンをつくることである。(H30) (H25)
- ★★最終発酵させた生地をオーブンで加熱し、完全に膨張させ、パンのボリュームを形成するのが焼成の目的である。(H30) (H25)
- ★パンの種類により、ベンチタイムは異なる。(H31)

（原料貯蔵）

- ★★原料貯蔵庫は、通気性がよい冷暗所に置く。(H31) (H29)
- ★原料貯蔵庫は温度 20℃、湿度 65%を保てる場所が最適である。(H29)
- ★原料貯蔵庫は昆虫類の混入を防ぐ配慮が必要である。(H29)

（ミキシング）

- ★小麦粉をふるいにかけて使用すると、吸水率が上昇する。(H31)
- ★ミキシングのつかみどり段階では、材料が雑然と混じった状態である。(H27)
- ★ミキシングの結合段階では、生地がなめらかで弾力があり、しっかりしたものになる。(H27)
- ★ミキシングの最終結合段階では、結合力が頂点に達し、生地が絹のように光沢を帯びる。(H27)
- ★ミキシングの麩切れ段階では、生地は弾力を失い、結合力がなくなる。(H27)

解いてみよう！【過去問】

問 1

製パン工程に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(H31-57)

- 1 原料貯蔵庫は、空気の通気性がよければ直射日光のよく当たる場所に置いてよい。
- 2 小麦粉をふるいにかけて使用すると、吸水率は低下する。
- 3 どのようなパンの種類でも、ベンチタイムは一定の時間である。
- 4 ホイロでは、製品容積の 70～80%まで膨張させる。

問 2

製パン工程に関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(H30-58)

- 1 製パンには、重量、時間、温度計測が重要であり、それを怠ると生地バランスが悪く、ミキシング時間や生地操作、あるいは熟成時間に変動をきたす。
- 2 成形の目的は、形よく均一に整えることとガス抜きを十分に行い、す立ちのよいパンをつくることである。
- 3 成形でガス抜きされた生地を発酵室に入れ再びガスを含ませ、製品容積の 40～50%まで膨張させる工程がホイロ(第二発酵、最終発酵)である。
- 4 最終発酵させた生地をオーブンで加熱し、完全に膨張させ、パンのボリュームを形成するのが焼成の目的である。

問 3

製パン原料貯蔵庫に関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(H29-56)

- 1 温度 20℃、湿度 65%を保てる場所が最適である。
- 2 空気の密閉性が良いことが大切である。
- 3 直射日光を受けない場所であることが大切である。
- 4 昆虫類の混入を防ぐ配慮が必要である。

問 4

製パン工程の中のミキシングによる生地の変化について、誤っているものを一つ選べ。

(H27-58)

- 1 つかみどり段階では、材料が雑然と混じった状態である。
- 2 結合段階では、生地がなめらかで弾力があり、しっかりしたものになる。
- 3 最終結合段階では、結合力が頂点に達し、生地が絹のように光沢を帯びる。
- 4 麩切れ段階では、生地に弾力が出て、くっつかなくなる。

問 5

次の製パン工程に関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H25-57)

- 1 製パンには、重量、時間、温度計測が重要であり、それを怠ると生地のバランスが悪く、ミキシング時間や生地操作、あるいは熟成時間に変動をきたす。
- 2 成形の目的は、何よりも形よく均一に整えることとガス抜きを十分に行い、す立ちのよいパンをつくることである。
- 3 成形でガス抜きされた生地を発酵室に入れ再びガスを含ませ、製品容積の40～50%まで膨張させる工程がホイロ(第二発酵、最終発酵)である。
- 4 ホイロで最終発酵させた生地をオープンで加熱し、完全に膨張させパンのボリュームを形成するのが焼成の目的である。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答4

- 1 原料貯蔵庫は、通気性がよい冷暗所に置く。
- 2 小麦粉をふるいにかけて使用すると、吸水率が上昇する。
- 3 パンの種類により、ベンチタイムは異なる。

問2 正答3

3 成形でガス抜きされた生地を発酵室に入れ再びガスを含ませ、製品容積の70～80%まで膨張させる工程がホイロ(第二発酵、最終発酵)である。

問3 正答2

2 通気性が良いことが大切である。

問4 正答4

4 麩切れ段階では、生地は弾力を失い、結合力がなくなる。

問5 正答3

3 成形でガス抜きされた生地を発酵室に入れ再びガスを含ませ、製品容積の70～80%まで膨張させる工程がホイロ(第二発酵、最終発酵)である。

<クロワッサン>

【最重要キーワード】

クロワッサンの製造工程の順序は、ミキシング→発酵→大分割→冷蔵→折り込み
→成形→ホイロ→焼成

油脂包み(ロールイン)は、油脂の硬さと生地が同じであることが望ましい

覚えよう！【出た順まとめ】

★★油脂包み(ロールイン)は、油脂の硬さと生地の硬さが同じであることが望ましい。(H31)
(H28)

★★ホイロの温度は27～30℃、湿度は75～80%とする。(H31)(H28)

★★生地の捏上温度は、24℃が適温である。(H31)(H28)

★★成形は、生地を二等辺三角形にカットして、円柱状に巻く。(H31)(H28)

★クロワッサンの製造工程の順序は、ミキシング→発酵→大分割→冷蔵→折り込み→成形→ホイロ→焼成(R3)

解いてみよう！【過去問】

問 1

クロワッサンの製造工程の順序として、正しいものを一つ選べ。(R3-57)

- 1 ミキシング→発酵→大分割→冷蔵→折り込み→成形→ホイロ→焼成
- 2 ミキシング→発酵→大分割→折り込み→冷蔵→成形→焼成
- 3 ミキシング→発酵→大分割→折り込み→ホイロ→成形→冷蔵→焼成
- 4 ミキシング→発酵→大分割→冷蔵→成形→ホイロ→焼成

問 2

クロワッサンの製造工程に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(H31-59)

- 1 油脂包み(ロールイン)は、油脂の硬さと生地が同じであることが望ましい。
- 2 ホイロの温度は 35～38℃、湿度は 60～65%とする。
- 3 生地の捏上温度は、33℃が適温である。
- 4 成形は、生地を正方形にカットして、円柱状に巻く。

問 3

クロワッサンの製造工程に関する記述について、正しいものを一つ選べ。(H28-59)

- 1 生地の捏上温度は、33℃が適温である。
- 2 油脂包み(ロールイン)は、油脂が生地と同じ硬さの方が望ましい。
- 3 クロワッサンは、薄くのばした生地を正方形にカットして、円柱状に巻いて焼きあげる。
- 4 クロワッサンのホイロ温度は 40℃である。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答1

ミキシング→発酵→大分割→冷蔵→折り込み→成形→ホイロ→焼成

クロワッサンは、バター折り込み時に生地が温かいとバターが溶けてしまい仕上がりが層にならないので、生地を冷蔵庫で発酵させる。

問2 正答1

2 ホイロの温度は27～30℃、湿度は75～80%とする。

3 生地の捏上温度は、24℃が適温である。

4 成形は、生地を二等辺三角形にカットして、円柱状に巻く。

問3 正答2

1 生地の捏上温度は、24℃が適温である。

3 クロワッサンは、薄くのばした生地を二等辺三角形にカットして、円柱状に巻いて焼きあげる。

4 クロワッサンのホイロ温度は27～30℃である。

<ドーナツ・ベーグル>

【最重要キーワード】

イースト・ドーナツのホイロ条件は、生地がスクリーンに付着しないように、温度
40℃、湿度 60%で 30~40 分時間

ベーグルのホイロ条件は、温度 32℃、湿度75%で 30 分

覚えよう！【出た順まとめ】

★★イースト・ドーナツの配合には、イーストとベーキングパウダーを併用するものもある。
(H30) (H25)

★★イースト・ドーナツの成形した生地は、ホイロ後のフライ作業がやりやすいように、スクリーンに並べて、発酵室に入れる。(H30) (H25)

★★イースト・ドーナツのフライ温度は185～190℃、時間は片面50秒、反転して50秒が一般的である。(H30) (H25)

★★イースト・ドーナツのホイロ条件は、生地がスクリーンに付着しないように、温度40℃、湿度60%で30～40分時間が一般的である。(H30) (H25)

★ベーグルのホイロ条件は、温度32℃、湿度75%で30分。(H28)

解いてみよう！【過去問】

問 1

イースト・ドーナツに関する記述について、誤っているものを一つ選べ。(H30-55)

- 1 イースト・ドーナツの配合には、イーストとベーキングパウダーを併用するものもある。
- 2 成形した生地は、ホイロ後のフライ作業がやりやすいように、スクリーンに並べて、発酵室に入れる。
- 3 イースト・ドーナツのホイロ条件は、生地がスクリーンに付着しないように、温度 50℃、湿度 90%で1時間が一般的である。
- 4 フライ温度は 185～190℃、時間は片面 50 秒、反転して 50 秒が一般的である。

問 2

ベーグルのホイロ条件である温度と湿度の組合せについて、最も適切なものを一つ選べ。(H28-55)

| | 温度 | 湿度 |
|---|-----|-----|
| 1 | 27℃ | 55% |
| 2 | 27℃ | 65% |
| 3 | 32℃ | 75% |
| 4 | 32℃ | 85% |

問 3

次のイースト・ドーナツに関する記述のうち、誤っているものはどれか。(H25-55)3

- 1 イースト・ドーナツの配合には、イーストとベーキングパウダーを併用するのが一般的である。
- 2 成形した生地は、ホイロ後のフライ作業がやりやすいように、スクリーンに並べて、ホイロに入れる。
- 3 イースト・ドーナツのホイロ条件は、生地がスクリーンに付着しないように、温度 50℃、湿度 90%で1時間が一般的である。
- 4 フライ温度は 185～190℃、時間は片面 50 秒、反転して 50 秒が一般的である。

見直そう！【正答・解説】

問1 正答3

3 イースト・ドーナツのホイロ条件は、生地がスクリーンに付着しないように、温度 40℃、湿度 60%で 30～40分時間が一般的である。

問2 正答3

ベーグルのホイロ条件は、温度 32℃、湿度75%で 30 分。

問3 正答3

3 イースト・ドーナツのホイロ条件は、生地がスクリーンに付着しないように、温度 40℃、湿度 60%で 30～40分時間が一般的である。

<計算問題他>

【最重要キーワード】

製パンにおける型の比容積は、型容積を生地重量で割って得られる

焼減率は、減った重さを元の重さで割って得られる。

パンはデンマーク語では Brod(ブレス)

パンはオランダ語では Brood(ブロード)

ブリオッシュはフランスのパン

覚えよう！【出た順まとめ】

★★パンは英語で Bread(ブレッド)(H30)(H26)

★★パンはドイツ語で Brot(ブロート)(H30)(H26)

★★パンはデンマーク語では Brod(ブレス) (H30)(H26)

★★パンはフランス語で Pain(パン)(H30)(H26)

★製パンにおける型の 比容積は、型容積を生地重量で割って得られる値である。(R4)

★焼減率は、減った重さを元の重さで割って得られる。(R5)(R2)

★ブリオッシュはフランスのパン。(R5)

★プレッツェルは、ドイツのパン。(R5)

★ロゼッタは、イタリアのパン。(R5)

★ビューリブロートはスイスのパン。(R5)

解いてみよう！【過去問】

問1

窯入れ直前の生地重量が350gのフランスパンを焼成し、窯出し直後の製品重量を計ったところ280gであった。このフランスパンの焼減率として、正しいものを一つ選べ。(R5-56)

- 1 5%
- 2 7%
- 3 14%
- 4 20%

問2

次の国とその国の伝統的なパンの組合せとして、誤っているものを一つ選べ。(R5-58)

- 1 デンマーク ブリオッシュ
- 2 ドイツ ブレツツェル
- 3 イタリア ロゼッタ
- 4 スイス ビューリブロート

問3

小麦粉を中種に35kg 使用し、本捏に15kg 使用して、中種法で食パンを作る場合、中種に使用する水の重量として正しいものを一つ選べ。(R4-58)

ただし、ベーカースパーセントで表す中種の配合は、小麦粉 70%、パン酵母(イースト)2%、イーストフード 0.1%、水 40%とする。

- 1 35kg
- 2 28kg
- 3 20kg
- 4 14kg

問 4

次の記述について、()の中に入れるべき字句の正しい組合せを一つ選べ。(R4-59)

製パンにおける型の比容積は、(A)を(B)で割って得られる値である。

| | A | B |
|---|------|------|
| 1 | 型容積 | 型重量 |
| 2 | 型容積 | 生地重量 |
| 3 | 生地重量 | 型容積 |
| 4 | 生地重量 | 型重量 |

問 5

窯入れ直前の生地重量が1,200gの食パンを焼成し、窯出し直後の製品重量を計ったところ1,080gであった。この食パンの焼減率として、正しいものを一つ選べ。(R2-56)

- 1 8%
- 2 10%
- 3 15%
- 4 20%

問 6

生地分割重量が172gのフランスパンを、生地を残さず100個つくる場合、使用する小麦粉(フランス粉)の重量として、正しいものを一つ選べ。(R3-58)

ただし、ベーカーズ・パーセントで表す配合は、小麦粉(フランス粉)100%、パン酵母(イースト)2%、食塩2%、水68%とし、製造工程中の生地のロスはないものとする。また、手粉など作業に必要な小麦粉は別に用意するものとする。

- 1 5kg
- 2 10kg
- 3 17kg
- 4 18kg

問 7

パンを表す単語と言語の組合せについて、誤っているものを一つ選べ。(H30-56)

- 1 Bread 英語
- 2 Brot ドイツ語
- 3 Brood デンマーク語
- 4 Pain フランス語

問 8

パンを表す単語と言語の組合せについて、誤っているものを一つ選べ。(H26-55)

- 1 Bread 英語
- 2 Brot ドイツ語
- 3 Pain フランス語
- 4 Brood デンマーク語

見直そう！【正答・解説】

問1 正答4

もとの重さが 350g だったのが、280g になった。減った重さは 70g。

$$70\text{g} \div 350\text{g} = 0.2 = 20\%$$

問2 正答1

1 プリオッシュはフランス。

問3 正答3

全小麦粉は 50kg。これの 70% を使用しているので 35kg を使用している。中種の配合の水は 40% なので、50kg の 40% (50×0.4) は 20kg になる。

イーストは、(50×0.02) 1g、イーストフードは (50×0.001) 0.05g。

問4 正答2

型(型容積)に入れた生地(生地重量)は何倍か(比容積)に膨れる。

例えば、100g の生地が 300 の容積になった時、3 倍に膨らむ。

型容積 ÷ 生地重量 = 比容積になる。

問5 正答2

もとの重さが 1200g だったのが、1080g になった。減った重さは 120g。

$$120\text{g} \div 1200\text{g} = 0.1 = 10\%$$

問6 正答2

1つ当たりの生地重量が 172g で、100 個作るので生地の合計は 17200g。配合の割合合計は $100\% + 2\% + 2\% + 68\% = 172\%$ になる。生地重量 17200g を 172% としたとき、100% が小麦粉重量なので、 $17200 \div 172 \times 100 = 10000\text{g} = 10\text{kg}$ になる。

問7 正答3

1 Bread(ブレッド)英語

2 Brot(ブロート)ドイツ語

3 Brood はオランダ語(ブロート)。デンマーク語では Brod(ブレス)

4 Pain(パン)フランス語

問 8 正答 4

1 Bread(ブレッド)英語

2 Brot(ブロート)ドイツ語

3 Pain(パン)フランス語

4 Brood はオランダ語(ブロート)。 デンマーク語では Brod(ブレス)